LA RÉDUCTION

DU

TARIF TÉLÉGRAPHIQUE

(EXTRAIT DE LA REVUE SCIENTIFIQUE)



PARIS
LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
8, PLACE DE L'ODÉON, 8

1877



LA RÉDUCTION

DU

TARIF TÉLÉGRAPHIQUE

(*Revue scientifique* du 9 décembre 1876.)

La Commission du budget de la Chambre des députés, interprète d'un vœu général, a invité le Gouvernement à préparer un projet de réduction du tarif télégraphique à appliquer dans un bref délai.

La réforme demandée est-elle possible ? Est-elle opportune ? Hâtons-nous de dire qu'il a été répondu affirmativement à ces deux questions : oui, on peut abaisser les taxes télégraphiques ; oui, on peut le faire bientôt.

Quel tarif convient-il d'adopter ? Quels moyens doivent être mis en œuvre pour suffire au développement certain de la correspondance, en d'autres termes, à quelles conditions pourra-t-on obtenir une exploitation satisfaisante, sans imposer de trop lourdes charges au Trésor, tels sont les points que nous allons rapidement examiner.

I

On sait que les taxes actuelles sont de 60 centimes pour la dépêche départementale (échangée entre deux bureaux d'un même département), et de 1 fr. 40 pour la dépêche in-

terdépartementale (circulant d'un département à un autre). Le minimum de longueur est de 20 mots, avec augmentation de la moitié de la taxe par série supplémentaire de 1 à 10 mots.

Ce tarif établi par la loi du 4 avril 1872, n'est autre que le tarif de 1868 auquel ont été ajoutées des surtaxes de 40 centimes pour la dépêche interdépartementale et de 10 centimes pour l'autre. — Ces surtaxes ont été votées sous la pression des nécessités budgétaires, et, il faut le reconnaître, la situation d'alors les expliquait.

Le budget d'exploitation des télégraphes en France, après avoir été presque constamment en déficit depuis 1850, époque de la création du service électrique, a atteint l'équilibre en 1874 et a présenté pour l'année 1875 un excédant de 1 million 76 495 francs[1]. L'excédant de 1876 sera probablement supérieur à 2 millions. Dans cette évaluation ne figurent pas les dépêches officielles qui circulent en franchise, et qui, si elles étaient taxées, représenteraient une somme de un à deux millions.

Quoi qu'il en soit, le résultat actuel est très-satisfaisant; mais il faut se garder d'en conclure que les télégraphes peuvent pour l'avenir être considérés comme une source de revenus pour l'État. Non, les lignes télégraphiques ne doivent pas être exploitées au point de vue fiscal. — S'il en avait été ainsi, si l'Administration des télégraphes était un service purement financier, au lieu d'étendre rapidement le réseau sur toute la surface du territoire, au lieu de doter les petites villes comme les grandes, des avantages du nouveau moyen de communication, elle se serait bornée à relier les centres industriels et commerciaux, et à établir les lignes productives, fournissant un trafic assez considérable pour donner des recettes supérieures aux dépenses. Mais il ne faut pas perdre de vue qu'il s'agit ici d'un agent devenu l'auxiliaire indispensable de la produc-

1. Les produits pour l'année 1875 se sont élevés au chiffre de 15.758.995 fr. 47 cent. Rapport de M. Parent sur le budget du Ministère de l'intérieur (Journal officiel du 6 août 1876).

tion générale, d'un instrument éminemment nécessaire au développement de la richesse publique.

En présence des résultats des dernières années, c'est-à-dire d'un bénéfice très-appréciable, on est donc amené à penser que le moment est venu d'abaisser les taxes, même si cette réduction devait avoir pour conséquence le sacrifice de l'excédant. Il faut seulement se garder d'exploiter à perte et d'aller dans la réduction du tarif jusqu'au point où la *taxe moyenne* n'atteindrait plus *le prix de revient moyen*. Une faible différence au profit de la taxe suffira pour faire regagner tout ou partie du bénéfice des années antérieures, peut-être même pour le faire dépasser, car s'il est une vérité économique aujourd'hui hors de toute discussion, c'est bien celle-ci : que plus on abaisse le prix d'une marchandise, plus la consommation augmente.

Ce sont là des considérations essentielles dont il faut tenir compte, pour apprécier les différents systèmes de tarifs entre lesquels le choix se présente.

On pouvait revenir purement et simplement au tarif de 1868, en abrogeant la loi des surtaxes de 1872, c'est-à-dire à la taxe de 1 franc pour la dépêche interdépartementale et de 50 centimes pour l'autre ; mais on reproche avec raison à ce système un grave inconvénient : la dépêche interdépartementale de 21 mots dans ce tarif coûte 1 fr. 50; 1 mot supplémentaire augmente la taxe de 50 pour 100, ce qui est abusif.

On dit aussi qu'avec un minimum de longueur, l'expéditeur pour compléter les 20 mots auxquels il a droit, ajoute souvent des mots inutiles, ce qui occasionne un travail sans profit.

Le tarif par mot compte de nombreux partisans. Ils font valoir l'avantage si précieux pour le commerce, et en même temps si fécond pour l'utilisation des lignes, de fournir de courtes dépêches à bon marché. En outre ce tarif fait disparaître dans la progression des taxes, le trop grand écart qui résulte de la surtaxe de 50 pour 100 pour un seul mot au delà de 20. On dit qu'il proportionne exac-

tement la rémunération au service rendu; mais si l'on voulait pousser ce principe plus loin, ce n'est pas au tarif par mot qu'il faudrait s'arrêter, il faudrait taxer la lettre et même l'élément de lettre[1]! D'ailleurs, aucun service de transport ou de correspondance n'admet de graduation aussi divisée. On ne fait pas le transport des marchandises au kilogramme, les envois d'argent au franc, la pesée des lettres au gramme.

Cependant le tarif par mot est en vigueur dans les grandes compagnies sous-marines ; mais là les conditions ne sont pas les mêmes à raison du prix très-élevé de la correspondance. Il a été adopté au mois de mars dernier par l'Allemagne. Le tarif allemand se compose d'une taxe fixe de 20 pfennig, soit 25 centimes, à laquelle il est ajouté 5 pfennig, c'est-à-dire 6 centimes un quart par mot. Nous ne connaissons pas encore le résultat de l'expérience, puisque l'essai commence à peine, mais nous apercevons *a priori* un grand inconvénient à ce système, c'est la complication et la lenteur qu'elle entraîne dans la perception.

Dans le régime actuel de la correspondance intérieure en France, sur cent dépêches, il y a environ quatre-vingt-quinze dépêches simples, c'est-à-dire soumises à la taxe simple ; 95 fois sur 100 par conséquent l'expéditeur n'a pas de doute, et le préposé au guichet fait la perception très-rapidement. Pour les cinq autres dépêches, la taxation a lieu par dizaine de mots, et dans la plupart des cas, une difficulté ou une erreur dans le compte des mots n'entraîne pas une variation de taxe. Les opérations ne sont donc pas sensiblement ralenties. Il en serait autrement dans le tarif par mot. Là toute erreur modifierait la taxe. Il faudrait recourir chaque fois à un calcul. Les difficultés avec les expéditeurs se produiraient fréquemment et la perception se ferait avec une lenteur préjudiciable à la fois au public et à l'administration.

1. L'appareil Morse, encore le plus généralement répandu, ne transmet les lettres qu'à l'aide de signes élémentaires qui peuvent aller jusqu'à 4 par lettre ; les chiffres exigent même 5 signaux.

Le tarif par mot présente encore un autre inconvénient; il serait un sérieux obstacle au retour à l'emploi des timbres-dépêches qui ne sont peut-être pas abandonnés pour toujours.

Un troisième système consisterait dans le classement, d'après l'urgence, des télégrammes en deux catégories analogues aux lettres ordinaires et aux lettres recommandées dans le service postal. Le télégramme ordinaire serait à très-bon marché, mais on lui retirerait certaines garanties, certains avantages qui lui sont accordés aujourd'hui, et qu'on réserverait exclusivement aux télégrammes *surtaxés*. Nous voulons parler du collationnement, de la transmission gratuite de la date et de l'heure du dépôt, etc., etc. Les télégrammes surtaxés jouiraient de priviléges spéciaux : *priorité* sur les autres dépêches, précautions exceptionnelles pour assurer la remise au destinataire, avis de non-remise, droit au remboursement éventuel de la taxe en cas d'erreur ou de retard, etc. — Ce système laisse au public la faculté de recourir au bon marché, quand il croit pouvoir se contenter des opérations ordinaires.

Quelques administrations sont entrées dans cette voie, et la conférence internationale de Saint-Pétersbourg (juillet 1875) a introduit dans la correspondance internationale la *dépêche urgente*, c'est-à-dire la garantie de la priorité, moyennant *triple taxe*. Sur dix-neuf offices, dix, parmi lesquels la France, ont accepté cette disposition.

On fait à ce système diverses objections; on dit par exemple que toutes les dépêches sont urgentes. Il est incontestable cependant qu'il est des cas qui exigent impérieusement une célérité exceptionnelle, une communication presque instantanée, quand par exemple il s'agit d'une question de vie ou de mort ou d'un très-grave intérêt de fortune. Dans le régime actuel, chaque dépêche étant transmise à son tour d'après son rang de dépôt, le moindre encombrement de télégrammes ordinaires, dont la transmission pourrait à la rigueur et sans préjudice pour le correspondant, être retardée de quelques minutes, a pour

conséquence d'empêcher le télégramme urgent de satisfaire à l'intérêt de premier ordre qui est en jeu.

L'administration française n'a adopté aucun des trois systèmes que nous venons d'indiquer; elle a pris un moyen terme; elle est revenue au tarif de 1868, mais en l'amendant et le perfectionnant.

Elle a tenu à avoir un tarif simple, facilement compris du public; elle a proposé 1 franc pour la dépêche interdépartementale et 50 centimes pour la dépêche départementale. Seulement, au lieu de surtaxer d'une manière excessive les mots supplémentaires, en faisant payer moitié de la taxe par série indivisible de un à dix mots, elle a introduit le tarif par mot au-dessus de la longueur minima. Elle taxe chaque mot supplémentaire à 5 centimes pour toutes les dépêches indistinctement. De cette façon la dépêche de vingt et un mots, qui dans l'ancien tarif coûtait 1 franc 50, ne coûtera plus que 1 franc 05 centimes.

Voici d'ailleurs le texte même de l'article 1er du projet de loi déposé par le Gouvernement dans la Chambre des députés du 11 du mois dernier.

« Les surtaxes établies par la loi du 4 avril 1872 sur la correspondance télégraphique privée, sont et demeurent supprimées à partir du 1er janvier 1878.

« A partir de la même date, la taxe à percevoir au-dessus de vingt mots est fixée uniformément à 5 centimes par mot. »

Ce nouveau tarif laissera-t-il un bénéfice? Assurera-t-il au moins l'équilibre entre les recettes et les dépenses?

Ces questions nous amènent à examiner quel est en matière télégraphique le prix de revient. Cette détermination n'est pas simple. Elle le serait sans doute si toutes les dépêches exigeaient la même quantité de travail. Pour obtenir le chiffre cherché, il suffirait alors de diviser la dépense totale d'exploitation par le nombre total des dépêches. Mais il n'en est pas ainsi. Un télégramme, circulant à l'intérieur, donne lieu à un travail plus considérable qu'un télégramme international ou un télégramme

de transit; le télégramme intérieur occasionne, en effet, deux séries d'opérations, l'une au départ, l'autre à l'arrivée, tandis qu'un télégramme international ne comporte qu'un départ ou une arrivée, et qu'un télégramme de transit ne demande qu'une réexpédition sans frais de perception ni de port à domicile. Chacune de ces dépêches exige donc un nombre différent d'unités de travail ou de dépense. On est arrivé par diverses méthodes aux évaluations suivantes[1] :

Dépêche intérieure.......	5 unités de travail.	
Dépêche internationale....	3	—
Dépêche de transit.......	2	—

En multipliant ces coefficients par les nombres de dépêches de chaque catégorie, on a le nombre total des unités de travail; en divisant le total des dépenses d'exploitation par le nombre d'unités ainsi déterminé, on obtient le prix de revient de l'unité de travail, et par suite le prix de revient de la dépêche intérieure, internationale, ou de transit.

On a trouvé que le prix de revient de la dépêche intérieure, en France, est resté compris pendant ces dernières années entre 1 franc 15 centimes et 1 franc 25 centimes. Ces chiffres peuvent à première vue paraître élevés. Cependant en Belgique, pays cité partout, et avec raison, pour l'excellence [de son organisation des télégraphes, le prix de revient de la dépêche intérieure était, en 1870, de 81 cen times, c'est-à-dire bien supérieur au prix de la taxe qui est de 50 centimes.

Si l'on considère que la Belgique a un réseau très-resserré, qu'en raison de la richesse industrielle du pays, les bureaux improductifs sont dans une proportion beaucoup moindre qu'en France, que les lignes y sont courtes, et que par conséquent la transmission électrique y est sensiblement plus rapide que sur nos longs conducteurs[2], qu'un

1. Blavier, 1872, *Considérations sur le service télégraphique.*
2. En raison des phénomènes de *charge* et de *décharge,* la vitesse de suc-

certain nombre de nos lignes, ayant à desservir des chefs-lieux de canton et même des communes, ont dû être établies sur routes au lieu de longer les voies de fer, et exigent par suite des dépenses d'entretien et de surveillance plus élevées, on arrive à conclure que la France ne tire pas un parti moins satisfaisant que la Belgique de la situation différente de son réseau.

Sans le trafic international et le transit qui représente, en Belgique, 65 pour 100 du chiffre total des recettes, le budget des télégraphes, au lieu de s'y solder en excédant, présenterait, au contraire, un déficit relativement considérable[1].

En France, dont la position géographique est beaucoup moins favorable au transit, le trafic international et les taxes de transit figurent encore pour 40 pour 100 dans les recettes[2]. — C'est à cette source seule de produits qu'est dû l'excédant des dernières années. On peut facilement s'en rendre compte : la taxe *moyenne*[3] intérieure ressort à 1 fr. 33; le prix de revient étant de 1 fr. 25, il y a un bénéfice moyen de 8 centimes par dépêche. Pour 6 600 000 dépêches intérieures, nombre de la dernière année com-

cession sur les lignes longues est réduite de beaucoup. — Le rendement des longs fils est donc beaucoup diminué.

1. En Angleterre, depuis que l'État a racheté les lignes aux compagnies, soit dit en passant au prix énorme de 225 millions de francs, et les exploite lui-même, il y a aussi un déficit dans le budget d'exploitation des télégraphes. Faut-il en conclure que l'État exploite moins bien? Non assurément. Mais l'Angleterre est rentrée depuis 1869 dans les conditions des autres États où existe le monopole. Le déficit provient des extensions onéreuses du réseau qui s'imposent aux gouvernements et auxquelles échappent les compagnies.

C'est précisément ce fait qui, en dehors des motifs supérieurs d'intérêt public, justifie le monopole.

2. Il y a eu, en 1875, 2.500.000 dépêches internationales, qui ont donné un produit de 7.309.717 francs. (Rapport de M. Parent sur le budget du ministère de l'intérieur.)

3. La taxe moyenne générale est établie de la manière suivante : la taxe moyenne des dépêches interdépartementales monte de 1 fr. 40, taxe de la dépêche simple, à 1 fr. 65, par suite de la surtaxe des dépêches contenant plus de vingt mots; de même, la taxe moyenne départementale monte de 60 à 70 centimes. — Les dépêches de la première catégorie étant le double de celles de la seconde (c'est là un résultat donné par la statistique), la taxe moyenne générale résulte de la formule : $\frac{1,65 \times 2 + 0,70}{3} = 1,33$.

plète, 1875, le bénéfice est seulement de 528 000 francs. Ce bénéfice est absorbé tout entier, et bien au delà, par le service officiel, qui est gratuit, et dont nous estimions plus haut la dépense à plus d'un million. On voit donc que réduit à lui-même, le service intérieur (officiel et privé) se solderait en fin de compte par un sérieux déficit, même sous le régime du tarif actuel, que l'on trouve aujourd'hui trop élevé.

A quels chiffres ressortiront nos deux éléments de comparaison, taxe moyenne et prix de revient, dans le nouveau tarif proposé?

La taxe moyenne, calculée d'après la méthode indiquée plus haut, sera de 97 centimes.

En ce qui concerne le prix de revient, la nécessité d'augmenter dans une certaine mesure les dépenses de personnel et d'outillage pourrait faire croire *a priori* à une élévation; et comme déjà, au chiffre actuel 1 fr. 25, le prix de revient est supérieur à la taxe nouvelle, on serait autorisé à redouter un véritable déficit qui ne ferait que croître avec l'augmentation du trafic. Mais il ne faut pas perdre de vue que cette augmentation même est un des éléments du prix de revient. Il est évident que certaines lignes peu productives rendront davantage sans exiger sensiblement plus de dépense; en un mot, l'augmentation générale de la dépense ne sera pas proportionnelle à l'augmentation du trafic général.

Ce dernier accroissement peut être évalué d'après cette règle donnée par les expériences précédentes, qu'à une diminution de tarif de 2 pour 100 correspond une augmentation de trafic de 3 pour 100.

D'après les chiffres des taxes moyennes indiquées tout à l'heure, la réduction proposée est d'environ 30 pour 100. L'augmentation de trafic sera donc d'environ 45 pour 100. Il faut y ajouter l'accroissement normal annuel qui varie entre 10 et 12 pour 100, et l'accroissement extraordinaire résultant de l'activité exceptionnelle que produira l'Exposition universelle de 1878, année même de l'application du

nouveau tarif. On peut donc, sans exagération, estimer à 60 pour 100 l'accroissement de trafic probable. Au lieu de 6 600 000 de dépêches intérieures, nous arrivons ainsi au chiffre de 10 560 000.

On peut évaluer l'augmentation de dépense annuelle à environ un million, ce qui représente à peu près 10 pour 100 de la dépense spécialement applicable au service intérieur. On peut donc annoncer presque avec certitude que le prix de revient moyen baissera sensiblement. Des calculs, qu'il serait trop long d'établir ici, montreraient qu'il restera encore un léger bénéfice par dépêche. On peut donc considérer comme très-probable que, toujours grâce aux taxes internationales, l'excédant actuel sera maintenu.

En résumé, le tarif proposé répond à sa double destination, de favoriser l'essor de la correspondance, sans porter atteinte à l'équilibre budgétaire; il est même permis d'espérer qu'il laissera encore une certaine latitude pour de nouvelles améliorations.

II

Nous venons d'évaluer approximativement l'augmentation de travail qui résultera de la réduction des taxes.

Par quels moyens pourra-t-on satisfaire aux nouvelles exigences? Les ressources actuelles de notre service télégraphique seront-elles suffisantes?

Voilà le deuxième point qui nous reste à examiner.

Il y a trois éléments à considérer :

Le réseau des fils et son organisation;

Les appareils de transmission;

Le personnel chargé de les desservir.

Organisation du réseau. — Le réseau des lignes qui, au commencement de l'année 1852, était de 2000 kilomètres environ, s'est développé d'année en année, et au 31 décembre 1875, il était de 51 700 kilomètres de lignes, dont

247 kilomètres de lignes souterraines, représentant ensemble 138 000 kilomètres de fils[1].

Au 1er janvier 1852, il n'y avait que 17 bureaux; au 31 décembre 1875, on en comptait 2817, non compris les gares de chemin de fer ouvertes à la télégraphie privée.

Jusqu'en 1861, il n'y avait pas, à proprement parler, d'organisation du réseau; aussi les lignes étaient-elles bien loin de rendre tout le travail qu'elles pouvaient produire. Certains fils étaient trop encombrés, quand d'autres restaient pour ainsi dire inactifs. On s'efforçait d'assurer aux dépêches une transmission directe entre le bureau de départ et le bureau d'arrivée, et cela au prix de très-grands retards et de très-grosses difficultés. On perdait un temps considérable à demander les communications de poste à poste, et par ces tentatives, souvent infructueuses, on paralysait un certain nombre de fils.

On comprend qu'il est impossible de relier directement deux à deux par un fil spécial tous les points du territoire.

On a été amené à faire un choix méthodique d'un certain nombre de villes ou centres de dépôt, vers lesquels les dépêches sont dirigées et d'où elles sont ensuite réexpédiées. Ces centres de dépôt principaux sont largement pourvus en personnel et en matériel, de manière que le temps d'arrêt de la dépêche soit réduit le plus possible. Ils desservent un certain nombre de centres secondaires; ceux-ci centralisent à leur tour le travail des lignes moins importantes qui y aboutissent.

Une dépêche exige en moyenne quatre transmissions.

Prenons, par exemple, la marche suivie par une dépêche de Béziers pour Abbeville : de Béziers, la dépêche sera transmise à Montpellier, de Montpellier à Paris, de Paris à Amiens, d'Amiens à Abbeville. Certaines dépêches exigent même six transmissions; ce serait le cas d'une dépêche d'un chef-lieu de canton relié à Béziers, à destination d'un chef-lieu de canton relié à Abbeville.

1. Rapport de M. Parent sur le budget du Ministère de l'intérieur.

On a adopté pour les fils du réseau une classification analogue à celle des routes. Chaque fil est désigné par sa catégorie, par un numéro matricule et par les points extrêmes qu'il dessert.

On distingue les catégories suivantes :

1° Les fils internationaux, qui se subdivisent en fils de grande et de moyenne communication ;

2° Les fils intérieurs de grande communication ;

3° Les fils intérieurs de moyenne communication ;

4° Les fils auxiliaires ;

5° Les fils départementaux ;

6° Les fils cantonaux.

Les fils internationaux relient aux bureaux étrangers Paris et quelques grandes villes telles que Lyon, Marseille, Bordeaux, Lille, etc. Ils sont destinés uniquement à desservir les points extrêmes qu'ils relient. Leur affectation est invariable ; c'est là une garantie essentielle de régularité dans le service de ces conducteurs.

Les fils intérieurs de grande communication relient entre eux les centres de dépôt principaux, tels sont les fils qui font communiquer Paris avec Lyon, Marseille, Bordeaux, Nantes, Brest, le Havre, Rouen, Lille, etc. Comme les fils de la 1re catégorie, ils ne doivent jamais être employés aux services des villes intermédiaires qu'ils traversent, ni être reliés, même temporairement, à d'autres fils en vue de communications accidentelles.

Les fils intérieurs de moyenne communication relient les centres secondaires entre eux et aux centres principaux : tels sont les fils de Paris à Arras, à Amiens, à Mézières, à Reims, les fils Lyon-Chambéry, Limoges-Châteauroux, Toulouse-Rodez. Ces fils peuvent être reliés deux à deux, en vue de communications temporaires. Cette réunion se fait par communication métallique fixe ou par relais. On obtient ainsi des communications à longue distance qui n'ont plus le caractère invariable des précédentes et qui permettent la transmission entre deux villes dont les rapports ne nécessitent pas l'établissement d'un fil

spécial. Les bureaux desservis par les fils de moyenne communication peuvent ainsi s'affranchir d'une partie du travail de passage ou de transit. Mais ils sont soumis à l'obligation de recevoir les dépêches en dépôt quand ils ne peuvent établir immédiatement les communications qui leur sont demandées.

Les fils auxiliaires relient entre elles les villes de départements différents dont les relations ont une certaine importance, et qui par suite ont à échanger entre elles un grand nombre de dépêches et constituent des exceptions au principe général motivées par des exigences locales.

Les fils départementaux font communiquer directement les villes d'un même département avec le chef-lieu qui devient ainsi le centre de toutes les transmissions intérieures de ce département.

Ces fils comprennent souvent plusieurs bureaux dans leur circuit. Ils sont installés de telle sorte que les appareils des différents bureaux sont tous enfilés, *embrochés* dans le circuit, suivant le terme technique, de manière à pouvoir correspondre entre eux sans l'aide d'intermédiaires. Au chef-lieu un seul récepteur, muni d'un nombre convenable de sonneries et de *parleurs*, peut desservir plusieurs fils. On supplée ainsi à l'insuffisance des locaux et on économise le matériel.

Les fils cantonaux relient les chefs-lieux de canton et les communes à leur chef-lieu d'arrondissement. Ce réseau a été constitué avec le concours pécuniaire des communes, et c'est à lui spécialement que s'applique la loi du 6 décembre 1873, en vertu de laquelle les receveurs des postes ont été chargés du service télégraphique dans les bureaux désignés sous le nom de bureaux *municipaux*. Cette disposition législative a été mal interprétée par le public et par une grande partie de la presse; on a cru à tort qu'il s'agissait d'une fusion complète des postes et des télégraphes. On voit à quoi se réduit la mesure qui, limitée à ces proportions, peut donner de bons résultats.

Il y a enfin une dernière catégorie de fils, qu'on appelle

sémaphoriques. Ils sont spécialement destinés à desservir les sémaphores placés le long des côtes qui correspondent avec les navires en mer.

On voit d'après cet exposé des ressources de notre réseau quels sont les éléments qui devront être plus particulièrement développés en vue de l'abaissement du tarif.

Il est probable qu'on devra ajouter un certain nombre de fils de grande communication et de fils auxiliaires, quelques fils de moyenne communication, mais en résumé un nombre relativement restreint de conducteurs. On ne pourrait pas d'ailleurs songer à augmenter indéfiniment le nombre des fils sur les appuis existants; la hauteur des poteaux a une limite déterminée, l'écartement des fils ne peut pas être réduit indéfiniment et, à cause de la circulation, les fils inférieurs ne doivent pas être trop bas. On ne pourrait pas davantage multiplier les rangées de poteaux qui longent les voies de fer ou de terre.

Ce qu'il faut rechercher surtout, c'est l'augmentation du rendement du réseau existant, soit en combinant autrement les ressources que l'on a aujourd'hui à sa disposition, en constituant, par exemple, des lignes transversales à l'aide des tronçons actuels, soit en déplaçant et en modifiant convenablement les centres de dépôt, soit enfin en desservant les fils par des appareils plus rapides.

Appareils de transmission. — On sait qu'aujourd'hui les appareils usuels sont l'appareil Morse et l'appareil Hughes

Nous ne donnons pas la description de ces appareils qui sont connus des lecteurs de la *Revue scientifique.* Nous rappellerons seulement que l'appareil Morse ne fournit que de 20 à 25 dépêches à l'heure, écrites à l'aide de signaux conventionnels, traits et points ; l'appareil Hughes de 45 à 50 dépêches imprimées en caractères typographiques. C'est bien peu, eu égard à la vitesse du courant électrique.

Les inventeurs travaillent depuis longtemps déjà à la solution du problème de l'augmentation du rendement des fils ; plusieurs solutions très-satisfaisantes sont déjà trouvées.

Nous allons donner une idée succincte de l'appareil automatique de Wheatstone, du système de transmission multiple de M. Meyer, et enfin du système de transmission simultanée, désigné aussi sous le nom de système duplex.

Appareil Wheatstone. — Pour comprendre, sans le secours de figures ou de dessins, l'appareil Wheatstone, il est nécessaire de se reporter au principe du métier Jacquard[1]. On sait quelles sont les dispositions mécaniques de ce métier. Les divers fils qui doivent concourir à former le dessin de l'étoffe viennent se ranger automatiquement entre les mailles de la trame. Une bande continue de *cartes perforées* à l'avance passe successivement sur le registre du métier et se présente à chaque coup de navette. Les cartes sont perforées de telle sorte que les trous représentent une partie complète de l'échantillon et que chaque trou contrôle l'élévation de l'un ou plusieurs des fils de la chaîne. Des aiguilles, abaissées au passage des trous, distribuent les fils par groupes dans l'ordre indiqué par le dessin ; la navette passe au-dessous, et la carte, suivant le registre, reproduit automatiquement le modèle préparé.

Les choses se passent d'une manière analogue dans l'appareil automatique de Wheatstone.

Comme dans tous les systèmes automatiques, les dépêches à transmettre sont composées préalablement. Les télégrammes sont préparés d'abord sur des bandes de papier que l'on perce, à l'aide du *perforateur*, de trous ronds disposés suivant trois lignes parallèles aux bords de la bande et convenablement groupés de manière à reproduire sur le récepteur à l'arrivée les trois éléments de l'alphabet Morse, point, trait, intervalle.

Les deux rangées de trous voisines des bords de la bande servent à régler l'émission des courants électriques qui sont alternativement positifs et négatifs ; la rangée du milieu, composée de trous plus petits, constitue une cré-

1. *Les systèmes télégraphiques,* par Ch. Bontemps. — *Annales télégraphiques,* 3e série, 1876.

maillère qui fait avancer la bande. Afin de faciliter l'entraînement et en même temps dans le but d'obtenir une perforation plus nette, on fait subir au papier-bande une préparation spéciale à l'huile de lin qui lui donne une apparence et une consistance parcheminées.

La bande perforée est placée ensuite sur le *transmetteur;* l'ordre et la succession des courants électriques est assurée par un mécanisme analogue à celui du métier Jacquard : un balancier à oscillations rapides imprime un mouvement alternatif dans le sens vertical à deux aiguilles fixées chacune à l'extrémité d'un levier coudé ; ces aiguilles, en s'élevant, rencontrent la bande perforée qui se déroule horizontalement au-dessus d'elles ; l'une des aiguilles la rencontre suivant la rangée de trous antérieure, l'autre suivant la rangée de trous postérieure, et leur mouvement ascendant continue ou est arrêté, suivant que le papier présente un trou ou un plein. Le signal commence à se produire quand l'aiguille postérieure traverse un trou de la rangée postérieure et cesse quand l'aiguille antérieure rencontre à son tour un trou de la rangée qui lui correspond.

Les leviers coudés font osciller un inverseur de pile qui met alternativement le pôle cuivre et le pôle zinc de la pile en communication avec la ligne et la terre.

Le mécanisme électrique du transmetteur est disposé de manière à fournir des courants de courte durée, *égaux et alternés.* C'est une condition nécessaire pour obtenir une grande vitesse, car sur les lignes longues, la transmission rapide est presque impossible avec des signaux donnés par l'appareil Morse ordinaire de durée inégale, en raison des phénomènes particuliers de charge et de décharge.

A l'arrivée, les courants sont reçus dans un appareil qui ressemble beaucoup au récepteur Morse ordinaire. Seulement l'électro-aimant est polarisé ; par suite, quand aucun courant ne traverse les bobines, l'armature reste dans la position que lui a donnée le dernier courant reçu. Les mouvements de l'armature correspondront donc exacte-

ment aux changements de position de l'inverseur de pile du transmetteur. Les signaux sont imprimés sur la bande par une petite molette imprégnée d'encre oléique que fait tourner un mouvement d'horlogerie.

Dans les bureaux qui ont à leur disposition un réservoir d'air comprimé, la perforation de la bande est bien facilitée. La manœuvre du perforateur ordinaire consiste à frapper sur des touches en fer avec de petits cylindres de bois garnis d'un tampon en caoutchouc. Cette manœuvre exige une certaine force et amène par conséquent de la fatigue, au bout d'un certain temps ; avec l'appareil pneumatique, grâce à une disposition mécanique très-simple, il suffit, pour perforer, d'agir avec les doigts sur trois touches aussi légères que les touches d'un piano. On peut ainsi perforer du même coup trois ou quatre bandes superposées, ce qui permet de transmettre rapidement la même dépêche dans plusieurs directions. C'est un cas qui se présente souvent pour les dépêches de presse.

Le perforateur pneumatique est en usage dans les bureaux de Londres où l'on emploie des femmes. Il est aussi appliqué à Paris, au poste central.

L'appareil Wheatstone dessert en France un des fils de Paris à Marseille (863 kilomètres); il produit un travail de 75 à 80 dépêches à l'heure.

Le rendement d'une ligne moins longue s'élèverait sans doute à 100 ou 120 dépêches à l'heure.

Systèmes de transmission multiple. — Ces systèmes [1], qu'il ne faut pas confondre avec les systèmes de *transmission simultanée* dont nous allons parler tout à l'heure, ont pour objet d'utiliser dans une certaine mesure les intervalles pendant lesquels le fil reste libre dans une transmission, en les consacrant à d'autres transmissions par le même fil.

Considérons deux postes en communication par le système Morse. Quand l'un des postes transmet, il envoie à

1. *Annales télégraphiques*, 3e série, 1874.

l'autre son courant d'une manière intermittente pour produire des *points* et des *traits;* entre ces émissions la ligne est libre ; pendant la durée de chacun des intervalles, on pourra, sans troubler la transmission primitive, détacher le fil de ligne des deux appareils en communication, le faire aboutir un instant à deux autres et transmettre de l'un à l'autre de ces derniers un courant plus ou moins long, c'est-à-dire faire un trait ou un point.

Si dans la transmission primitive un temps égal est consacré à chaque signal (point ou trait), et si l'intervalle entre deux signaux successifs a une durée égale à celle du plus long signal (la durée d'un trait), un signal quelconque pourra être échangé dans cet intervalle entre les deux nouveaux correspondants; on obtiendra ainsi deux transmissions distinctes s'effectuant dans une même période de temps, mais qui, à proprement parler, ne seront pas simultanées, puisque les courants qui déterminent l'une ou l'autre ne traversent la ligne que *succesivement.* Au lieu d'espacer régulièrement les signaux élémentaires des lettres de la première transmission, on peut espacer les lettres elles-mêmes, en consacrant à chaque lettre un temps égal à la durée de la lettre la plus longue (dans l'alphabet Morse, c'est le *ch*, qui se compose de quatre traits), et donnant la même durée à l'intervalle de deux lettres consécutives, de manière qu'une lettre quelconque puisse être transmise dans cet intervalle entre deux nouveaux appareils.

Si la manipulation est réglée de telle sorte qu'un temps égal à la durée de la plus longue lettre soit consacré à toutes les lettres, et qu'entre deux lettres de la première transmission on laisse, par exemple, un intervalle de trois fois la lettre la plus longue, on pourra relier la ligne, pendant chaque durée d'un *ch*, à deux nouveaux appareils, et obtenir ainsi la transmission de 3+1 dépêches distinctes dans la même période de temps. Dans chacun des quatre postes qui seront successivement en communication avec la ligne, l'employé aura, pour manipuler ou recevoir, un

temps quatre fois plus grand que celui qui est nécessaire au passage des courants.

Le système Meyer est une des solutions pratiques du problème. Nous allons décrire brièvement un des appareils multiples à quatre transmissions. Concevons, à chaque extrémité de la ligne, un disque circulaire divisé en quatre parties égales et parcouru par une aiguille en communication avec la ligne ; si les deux aiguilles ont un mouvement synchronique et partent en même temps d'une même origine, elles se trouveront au même instant sur les divisions de même rang. Si chacun des quarts d'un disque est en relation avec un poste distinct dans chaque bureau, chacun des quatre postes de chaque bureau se trouvera successivement en communication avec le poste correspondant de l'autre bureau sans qu'il puisse jamais y avoir confusion.

Le *distributeur* a pour fonction de diriger le courant de la pile successivement sur chacun des quatre récepteurs de la station qui expédie et sur ceux de la station qui reçoit, les dépêches étant reproduites dans les deux stations. C'est une roue fixe en caoutchouc durci ou *ébonite*, divisée en quatre quadrants subdivisés en douze parties ; chaque division est occupée par un secteur en cuivre incrusté dans l'ébonite : un petit intervalle isolant sépare deux secteurs consécutifs. Le premier secteur correspond au point, l'ensemble des deux premiers secteurs au trait, le troisième est en communication avec la terre et sépare les uns des autres les signaux composant une même lettre. La ligne se trouve ainsi déchargée dans l'intervalle de deux signaux. Chaque quadrant renferme les éléments nécessaires pour faire quatre signaux, points ou traits, séparés les uns des autres par un intervalle au moins égal à un point, c'est-à-dire de quoi faire une lettre quelconque de l'alphabet Morse.

Sur ces secteurs frotte un ressort qui termine une aiguille animée d'un mouvement uniforme. Cette aiguille est reliée à la ligne. On comprend que si le secteur représentant le

point est en communication avec la pile, il y aura une émission de courant d'une durée correspondante à celle du point lorsque le ressort passera sur ce secteur; lorsque le secteur correspondant au point et le secteur suivant seront simultanément en communication avec la pile, il y aura une émission de courant d'une durée double de la précédente et qui produira un trait; enfin, le ressort passant sur le secteur en communication avec la terre, il y aura décharge de la ligne avant l'émission d'un nouveau signal.

Les claviers, au nombre de quatre, sont composés chacun de quatre touches blanches pour les traits et de quatre demi-touches noires pour les points. Chaque clavier correspond à un des quadrants du distributeur; chaque touche agit sur un levier. Le levier de la première touche noire est relié par un fil isolé au premier secteur du quadrant correspondant, celui de la première touche blanche au second; le troisième secteur est à la terre. Chaque groupe de leviers est relié de même à chaque groupe de secteurs. Chaque levier oscille entre deux lames communiquant avec la pile et la terre.

Si au moment où l'aiguille du distributeur commence à parcourir le quadrant correspondant au clavier n° 1, l'employé presse sur les touches constituant la lettre qu'il veut transmettre, les émissions de courant passeront successivement sur la ligne dans les conditions voulues. L'aiguille parcourt ensuite le quadrant suivant, et si le deuxième employé (placé devant le clavier n° 2) a sa lettre prête, celle-ci passera par la ligne, et ainsi de suite.

Chacun des quatre employés a, pour préparer sa lettre sur le clavier, un temps égal à la durée des trois quarts de révolution affectés au service des trois autres appareils.

Le récepteur est composé d'un relais polarisé qui reçoit tous les courants de ligne et de quatre mécanismes imprimeurs. Pour comprendre cette dernière partie de l'appareil, concevons un cylindre d'une longueur de 20 centimètres environ, sur la surface duquel est taillée en saillie

une hélice d'un pas égal à la longueur du cylindre. Divisons ce cylindre en quatre parties égales, nous aurons divisé l'hélice entière en quatre quarts. Éloignons ces quatre parties en les transportant parallèlement à elles-mêmes le long d'un axe commun, l'axe même de l'aiguille du distributeur, de manière qu'elles conservent leurs positions relatives. Si au-dessous de chaque partie du cylindre se trouve une bande de papier, dans un tour de l'axe chacun des points de l'hélice viendra au contact de la bande. Si l'hélice est imprégnée d'encre, dans le premier quart de tour le premier quart d'hélice laissera une trace sur sa bande; dans le second quart de tour, ce sera le second quart d'hélice, et ainsi de suite. La bande de papier est entraînée d'un mouvement continu et avance de 3 millimètres par tour de l'axe. Tant que le courant de ligne ne traverse pas le relais, les bobines des électro-aimants récepteurs sont parcourues par le courant local, et les châssis métalliques qui maintiennent la bande de papier restent éloignés des cylindres; mais quand on envoie un courant de ligne, le circuit local est rompu et la bande est rapprochée du cylindre. Les fractions de l'hélice étant montées sur le même axe que l'aiguille du distributeur, lorsque cette aiguille parcourt le premier quadrant, tous les points du premier quart d'hélice se placent successivement en regard de la bande de papier, et, si à ce moment on abaisse une des touches du clavier n° 1, on produit sur cette bande un point ou un trait, suivant la durée du contact; les autres bandes sont également rapprochées de leurs cylindres, mais les portions d'hélice de ces cylindres n'étant pas en regard de leurs bandes de papier respectives, celles-ci ne rencontrent pas d'arête saillante et ne reçoivent, par suite, aucune empreinte. Pendant le passage de l'aiguille sur le second quadrant, le second quart d'hélice a seul son arête saillante en regard du papier, et seul peut produire des empreintes et ainsi de suite.

Les lettres émises sur un clavier sont ainsi reproduites

sur la bande du récepteur correspondant suivant des lignes parallèles distantes de 3 millimètres ; chaque lettre occupe une ligne distincte, puisqu'elle est produite dans le quart de tour correspondant à la révolution du quart d'hélice, et il ne peut pas y avoir confusion d'une lettre avec la suivante. Chaque clavier correspond en définitive, pendant son quart de tour avec son récepteur, comme s'il était seul, et envoie sa lettre sans qu'il puisse y avoir confusion avec les transmissions des trois autres appareils.

La condition essentielle du fonctionnement du système est le synchronisme entre les deux mouvements, au départ et à l'arrivée ; on l'obtient à l'aide d'un régulateur formé d'un pendule conique à masse lenticulaire.

L'appareil Meyer à 4 transmissions fonctionne entre Paris et Marseille ; il fournit une moyenne de 65 dépêches à l'heure et peut atteindre un maximum de 75. Sur un fil de Paris à Lyon, la distance étant beaucoup plus courte, il a donné 100 dépêches à l'heure.

Un appareil à 6 transmissions est en service entre Paris et Lyon ; son rendement moyen est de 120 dépêches à l'heure, au maximum de 150.

Les dépêches dans le système Meyer sont écrites en langage Morse. Un employé de l'administration française, M. Baudot, a imaginé un appareil multiple à 5 transmissions qui donnera les dépêches imprimées en caractères typographiques, comme l'appareil Hughes. — L'appareil est en cours de construction et figurera probablement à l'Exposition universelle de 1878. L'inventeur annonce un rendement de 200 à 240 dépêches à l'heure.

Nous arrivons en dernier lieu au système de *transmission simultanée* ou *système duplex.*

Lorsque deux ou plusieurs courants circulent dans un même fil, l'effet produit est le même que si ces courants étaient remplacés par un seul dont l'intensité serait égale à la somme des courants qui vont dans un sens, diminuée de la somme des courants allant en sens contraire.

Les divers courants coexistent-ils et circulent-ils sans se

confondre, à la manière des ondes lumineuses et sonores, ou sont-ils remplacés par un courant unique? La théorie de la propagation et même certains faits d'expérience tendent à prouver que c'est la seconde hypothèse qu'il faut admettre. On a constaté, par exemple, que lorsqu'un fil est parcouru par deux courants égaux et de sens contraire, le mouvement électrique est nul dans ce fil[1].

Ceci posé, il est facile de concevoir comment on peut réaliser la transmission simultanée par un fil unique de deux dépêches en sens contraire.

On obtiendra le résultat cherché si le récepteur de chaque poste fonctionne quand le courant est envoyé par son correspondant et reste en repos quand la transmission part du poste même où il est installé.

Imaginons un losange en fil métallique. Deux sommets de ce losange sont réunis par une diagonale également métallique. Si dans ces conditions on fait arriver le courant d'une pile par un des deux autres sommets, le quatrième étant mis en communication avec la terre, le courant en entrant dans le losange s'y partagera en deux parties parfaitement égales. Chemin faisant il abordera la diagonale également par les deux bouts et se détruira sur cette partie du circuit.

Supposons que ce losange soit placé à Paris; disjoignons les deux côtés qui communiquent à la terre, attachons-en un à la ligne de Lille par exemple, et l'autre à un rhéostat (ligne factice) établi dans le bureau même de Paris et de même résistance électrique que la ligne de Lille. Supposons, en outre, qu'un losange et un rhéostat tout à fait semblables et disposés de la même manière soient placés au bureau de Lille sur la même ligne. Introduisons l'appa-

1. Quand un courant traverse un couple bismuth-antimoine, il échauffe la soudure s'il va de l'antimoine au bismuth; il la refroidit, au contraire, s'il marche du bismuth à l'antimoine; mais le refroidissement dans le second cas est moindre que l'échauffement dans le premier. Or, si le couple est traversé par deux courants égaux et de sens contraire, on n'observe aucun changement dans la température. On doit en conclure que les courants ne coexistent pas, car s'ils circulaient isolément la soudure devrait s'échauffer. — Blavier, *Nouveau traité de télégraphie électrique*.

reil à signaux de Paris sur la diagonale du losange de Paris et celui de Lille sur la diagonale du losange de Lille; l'appareil de Paris sera insensible au courant de Paris et celui de Lille au courant de Lille.

Si maintenant les deux employés correspondants se mettent à transmettre leurs dépêches, c'est-à-dire les courants élémentaires qui constituent la transmission, sans s'inquiéter l'un de l'autre, deux cas se présenteront. Leurs courants ne se rencontreront pas ou se rencontreront. Dans le premier cas, l'appareil de Lille sera insensible aux courants de Lille, il obéira au contraire à tous les courants de Paris. De même, l'appareil de Paris sera insensible aux courants de Paris, et obéira à tous les courants de Lille. Dans le deuxième cas (les courants se rencontreront), la ligne sur laquelle ils se neutraliseront ne s'équilibrera plus avec le rhéostat, et les deux appareils à signaux seront influencés en même temps dans les deux bureaux. Ces appareils recevront donc tous les courants élémentaires composant la transmission qui leur est destinée.

On arriverait au même résultat en formant les bobines des électro-aimants des récepteurs ou des relais qui les font marcher à l'aide de deux fils entourés en sens contraire et communiquant l'un avec la ligne extérieure, l'autre avec la ligne factice.

Tels sont les deux dispositifs adoptés pour faire de la transmission simultanée en sens inverse.

Ils sont simples au premier abord, et assez faciles à saisir; mais l'application en est délicate. Il est indispensable, en effet, non-seulement que la résistance électrique de la ligne factice soit la même que celle de la ligne extérieure, mais que le courant s'établisse dans les deux lignes dans les mêmes conditions de charge et de durée. L'égalité d'intensité s'obtient facilement avec les rhéostats; on arrive à peu près à l'égalité de charge et de durée en introduisant dans le circuit de la ligne factice des condensa-

teurs d'une surface assez étendue et construits avec une matière isolante convenable.

Le système duplex réussit bien sur les lignes d'une longueur moyenne ; les résultats sont moins bons sur les grandes lignes où, par suite des *pertes*, le courant reçu à l'arrivée n'est qu'une faible partie du courant envoyé au départ.

Ce système est en usage sur un certain nombre de lignes en Angleterre et aux États-Unis. En France il est appliqué aux appareils Hughes qui desservent un des fils de Paris au Havre et un fil de Paris à Lille. Le rendement de ces fils se trouve ainsi doublé.

On voit par l'exposé qui précède que la télégraphie peut compter sur plusieurs moyens certains, efficaces, d'accroître de beaucoup la production des fils.

Mais les appareils dont nous venons de donner sommairement une idée, sont des instruments qui exigent une grande précision ; leur fabrication demande des soins exceptionnels et exigent par conséquent un certain temps.

On ne peut pas improviser du jour au lendemain des appareils Wheatstone, des appareils multiples, les organes si délicats des systèmes à transmission simultanée tels que les condensateurs et les rhéostats.

On le peut d'autant moins que le nombre des constructeurs des instruments de précision est très-restreint, et que parmi eux il faut encore choisir des spécialistes.

Voilà une première considération qui imposait à l'Administration des télégraphes la nécessité de demander un délai avant l'application du nouveau tarif.

Il en est une seconde qui a trait *au personnel* chargé de desservir les appareils.

Personnel. — L'Administration rencontre aujourd'hui de grandes difficultés pour le recrutement des employés télégraphistes.

Ces agents sont mal rétribués. Dans l'organisation actuelle, ils sont divisés en cinq classes, dont les traitements varient de 1400 à 2400 francs ; mais pour arriver à ce der-

nier chiffre, le télégraphiste doit avoir 15 ou 20 ans de service.

D'un autre côté, le personnel supérieur est relativement jeune; le service de la télégraphie électrique ne compte que 26 ans d'existence. De là des chances d'avenir très-réduites pour l'employé qui débute.

L'Administration espère obvier en partie à l'embarras relatif au recrutement par l'admission dans les grands bureaux, des femmes en qualité de *télégraphistes*, ainsi que cela a lieu à Londres, à Vienne et dans un grand nombre de villes des États-Unis.

On va créer pour elles une école spéciale à Paris; la question du local est, dit-on, déjà résolue[1]. A tous les points de vue la mesure paraît excellente.

Il convient de rappeler d'ailleurs que l'Administration française occupe déjà un certain nombre de femmes, mais en qualité de gérantes de bureaux secondaires, où elles assurent le service soit seules, soit avec l'aide d'une personne de leur famille, où elles n'ont à desservir que des appareils élémentaires. Mais on ne voit pas pourquoi on ne leur confierait pas le clavier de l'appareil Hughes ou des appareils multiples ou encore le perforateur de l'appareil Wheatstone.

En résumé, on voit que si la situation budgétaire des télégraphes a permis d'adopter le principe de la réduction du tarif, il eût été imprudent de l'appliquer immédiatement et sans préparation. Il est indispensable de prendre à l'avance des mesures pour développer le réseau et augmenter l'outillage[2], surtout en étendant l'emploi des appareils rapides, et enfin accroître les ressources de personnel.

1. Rapport de M. Parent sur le budget du Ministère de l'intérieur.

2. Il y aurait encore deux grandes opérations à effectuer : l'achèvement du réseau pneumatique de Paris considéré comme indispensable pour éviter les retards dans la distribution des dépêches à domicile, et l'agrandissement ou plutôt la translation du poste central de Paris dont l'installation est déjà insuffisante dans les conditions actuelles. — Cette dernière mesure s'imposera forcément en présence du grand accroissement de la correspondance amené par l'abaissement de taxes.

L'Administration, en proposant la date du 1er janvier 1878, demande donc une année. Ce n'est pas un délai trop long ; souhaitons qu'il soit suffisant.

(*Revue scientifique* du 21 avril 1877.)

I

Dans l'examen que nous avons fait en décembre dernier des questions qui se rattachent à la réduction du tarif télégraphique, nous avons été conduit à cette conclusion que le projet du Gouvernement répondait aussi exactement que possible aux nécessités présentes et nous lui avons reconnu ce caractère, de favoriser l'essor des correspondances tout en respectant l'équilibre budgétaire, double objectif de tout tarif bien conçu.

Tout nous faisait supposer que le projet allait être discuté, et nous avions le ferme espoir de voir les propositions de l'Administration très-prochainement converties en loi. Nous savions, et nous le disions aussi, qu'il n'était pas trop d'une année pour se préparer à faire face à l'important accroissement de travail que l'abaissement des taxes était destiné à produire ; et tout le monde nous paraissait d'accord pour fixer aux premiers jours de 1878, au plus tard, l'application du tarif nouveau.

Contre toute attente, la Chambre s'est séparée sans même aborder le débat.

Ce n'est certes pas le temps qui lui a manqué, ni la bonne volonté non plus. La Chambre veut la réforme télégraphique, comme elle veut la réforme postale. Et elle l'accomplira. La commission du budget est animée du

même esprit que sa devancière, à laquelle nous devons l'initiative des propositions de réduction ; elle a ce même tempérament, auquel on ne saurait trop rendre hommage, mêlé de hardiesse et de sagesse, de retenue et d'action. Mais c'est précisément à ce tempérament, qui la distingue de ses aînées, que nous devons cette surprise de l'avoir vue, devant le projet, hésiter, vouloir mieux, opposer système à système, et au moment décisif, cherchant une transaction sans doute, solliciter elle-même l'ajournement de la discussion.

Le mieux, on l'a dit souvent, est quelquefois l'ennemi du bien. C'est vraiment le cas. Il se peut que le projet du Gouvernement fût trop timide : nous ne le pensons pas ; mais nous ne voudrions pas répondre qu'on ne pût lui substituer avec profit quelque autre système plus séduisant et plus nouveau. La commission du budget tient pour le tarif par mot ; la logique de ce tarif, qui paraît, au premier abord, proportionner exactement le prix du service au service rendu, lui fait fermer les yeux sur ses inconvénients, qui sont réels et que nous indiquions sommairement. La commission, à tout prendre, est peut-être dans le vrai ; peut-être les avantages l'emportent-ils sur les inconvénients. Mais le sait-elle bien nettement elle-même après sa consciencieuse étude ? Ses hésitations semblent prouver que non.

C'est peu de chose, assurément, que le choix d'un tarif à côté des grands problèmes législatifs qui s'agitent à notre époque ; et il semble qu'on ait mauvaise grâce à marchander à cet égard au Parlement une compétence qu'on ne songe pas un instant à lui contester sur les grandes questions. Mais ce peu de chose est chose très-délicate. Il y a dans les éléments de cette étude, si modeste qu'elle paraisse, un côté technique qu'il faut regarder de près et dont l'appréciation exige une certaine expérience. Des pays très-libres, des chambres très-jalouses de leurs prérogatives en ont été touchés à ce point, que nous avons vu la Belgique, par exemple, conférer et renouveler de

période en période au pouvoir exécutif le maniement complet du tarif télégraphique depuis l'origine de la télégraphie. Nous n'aimerions pas à voir remettre en France au pouvoir exécutif une délégation aussi étendue. Mais nous ne saurions non plus refuser, en ces matières toutes spéciales, lorsqu'il s'agit surtout, non pas seulement d'augmenter ou de réduire un tarif tout fait, mais, ce qui est autre, de refaire un tarif à neuf, une compétence particulière à l'administration qu'une pratique quotidienne, la connaissance des détails, des conférences particulières avec les offices étrangers, le contact avec le public éclairent de vives lumières sur les points obscurs de la question.

Si cette administration avait cherché à se faire une arme de cette situation privilégiée et de l'autorité qu'elle donne à ses avis pour résister au courant d'opinion qui pousse à la réforme des tarifs ; si elle avait opposé un *non possumus* au vœu de la commission, nous aurions applaudi les premiers à un langage viril lui répondant : nous ferons sans vous ce que vous ne voulez pas faire avec nous. Le besoin d'une réduction est général, et la possibilité en est évidente par cela seul que le tarif actuel est un tarif surélevé, en 1872, pour des raisons exclusivement fiscales. Il n'y eut là qu'une question budgétaire, et la Chambre est maîtresse du budget. Mais, loin d'opposer cette résistance, le Gouvernement ne s'est pas contenté de proposer le retour au tarif de 1872 ; il a, dans son projet, remanié ce tarif même ; et en substituant à la taxe par dix mots au-dessus de la dépêche simple, qui est de vingt, la taxe par mot isolé, il a accentué la réduction. Il a de plus formellement déclaré, dans son exposé de motifs, que cette réduction n'était qu'une étape, où la prudence l'obligeait à s'arrêter encore, mais où il était résolu à ne pas séjourner longtemps. Il s'engageait pour un prochain avenir, tout en donnant de larges satisfactions immédiates. Y avait-il donc urgence à lui demander plus ?

Nous en doutons. Une réduction de 30 pour 100 (c'est celle qui résulterait de l'adoption de son projet) est quel-

que chose, quel qu'en soit l'objet. Appliquée à la correspondance télégraphique, une telle réduction est considérable. Il ne s'agit pas ici de réduire un impôt. Il s'agit, d'une part, de toucher à l'économie du budget d'un service public tout récemment arrivé à l'équilibre sans le remettre en déficit. Il s'agit, d'autre part, de lui imposer un accroissement de travail que nous avons vu devoir être, d'après l'expérience acquise, de 45 pour 100 ; disons : de moitié.

Qu'il ne s'agisse pas de réduire un impôt, c'est une proposition élémentaire. Nous ne serions pas étonné pourtant qu'il ne se fît sur elle de certains malentendus. Les mots sont forts, et l'on dit volontiers dégrèvement pour réduction. Il ne faut pas se payer de ces mots et s'imaginer qu'on dégrève le contribuable parce qu'on réduit la taxe télégraphique. Contribuable et expéditeur sont deux : le contribuable c'est tout le monde ; l'expéditeur de dépêches télégraphiques c'est une catégorie très-intéressante, sans aucun doute, très-digne de la sollicitude du législateur, mais après tout très-restreinte. D'après les derniers chiffres, le nombre des dépêches télégraphiques intérieures oscille entre 6 et 7 millions pour une année : c'est un peu plus d'*un sixième* de dépêche *par habitant*. Quelques relevés isolés faits en Suisse fournissent ce résultat : *un expéditeur* pour *trois* dépêches environ. Il n'y a aucune raison de croire qu'il en soit autrement en France. Sur ces données, on aurait deux millions d'expéditeurs expédiant en moyenne trois dépêches par an. On voit combien si, à la poste, où les lettres se comptent par centaines de millions, réduction et dégrèvement peuvent être tenus pour synonymes, ces deux idées, au télégraphe, sont étrangères l'une à l'autre. Elles le sont à ce point que, poussée assez loin pour mettre le budget télégraphique en déficit, toute réduction correspondrait nécessairement, puisqu'il faudrait que le budget fît face à la dépense, à une aggravation d'impôt.

Est-ce à dire qu'il faille regretter que pendant plus de vingt ans le télégraphe, toujours en déficit, ait prélevé

sur le contribuable les sommes nécessaires pour couvrir ses excédants de dépenses, plutôt que de demander ces excédants au tarif? Nullement. Le service naissait : il fallait le faire vivre d'abord, ensuite grandir. Et ce ne sont pas là les vertus des tarifs élevés. Mais aujourd'hui l'institution vit. Elle s'est développée à ce point, que l'on ne comprend plus les affaires, l'administration, la politique sans son secours. Arrivée là, grâce à des subventions considérables et à des réductions continuelles de tarif, elle ne demande plus de sacrifices. Elle n'exige plus qu'une chose, c'est qu'on se garde de chercher en elle une source de revenu : c'est qu'on reverse sur elle-même, en améliorations nouvelles, les ressources qu'elle peut fournir. Produit-elle plus qu'il n'est rigoureusement nécessaire pour assurer son existence et son progrès normal? on peut alors toucher à son tarif sans crainte; mais juste dans la mesure passé laquelle elle reverrait les déficits. Et quand nous disons déficit, nous l'entendons non-seulement d'un excédant réel de dépense, mais de cet équilibre étroit entre la dépense et la recette qui ne laisse aucune marge pour l'imprévu. Si le télégraphe, au lieu d'être, comme il convient, un monopole d'État, appartenait, comme encore les chemins de fer, à l'industrie privée, la prudence vulgaire voudrait qu'après la répartition du dividende légitime on lui constituât avec l'excédant une solide réserve. Les compagnies sous-marines ne parent pas autrement à leurs immenses aléas. Les télégraphes terrestres n'ont pas à redouter ces grands sinistres qui, à un jour donné, pour un coup de vent, pour une ancre maladroitement jetée sur le parcours d'un câble, mettraient, sans l'existence de cette réserve prévoyante, tout un capital en péril. Mais ils ont, sous peine d'impuissance, à se tenir constamment au courant des progrès d'une science qui est bien loin encore d'avoir dit son dernier mot. A de certains moments, ces progrès obligent à toute une transformation de l'outillage. L'État, substitué à l'industrie privée, peut sacrifier le dividende : il le doit. Il pourrait sacrifier la réserve : mais il

ne le doit pas. Les règles de la comptabilité publique actuelle s'opposent sans doute à ce qu'il en fasse l'objet d'une caisse spéciale, toujours disponible. Mais il est bon et favorable aux dépenses nécessaires que les comptes du télégraphe présentent toujours un certain excédant, dont le sacrifice soit fait d'avance en vue des nécessités justifiées. Une réduction de tarif qui atteindrait cet excédant serait peu sage. *A fortiori,* une réduction qui irait jusqu'au déficit véritable serait-elle, dans les conditions actuelles, l'inverse du progrès.

La télégraphie française a l'heureuse fortune, absolument exceptionnelle, comme en témoignent tous les budgets télégraphiques d'Europe, de balancer maintenant ses comptes d'exploitation par un excédant de recettes de plus de 2 millions. Pour arriver là, elle n'a rien sacrifié du côté du progrès. Réseau, moyens de transmission, rien, chez elle, ne le cède au service le mieux organisé d'Europe. Son tarif, qu'il s'agit de réduire, est, à l'heure actuelle, un des moins onéreux. Mais elle a consenti à pousser jusqu'aux dernières limites l'économie dans ses moyens d'exploitation. Pourra-t-elle toujours se tenir dans cette espèce d'équilibre instable ; demander indéfiniment à ses agents de véritables abnégations ; se contenter, comme elle le fait encore, à Paris, pour son installation centrale, d'un local étroit, mal disposé, manquant d'air et de lumière[1] ? Il faut avoir ces questions présentes lorsqu'on s'apprête à toucher à des excédants acquis avec tant de peine, et se montrer aussi soucieux de l'avenir que des besoins du moment.

Nous craignons que la commission du budget, dans son zèle, dans son louable empressement à répondre à ces besoins actuels de réduction, qui s'imposent, à nos yeux

1. L'exposé des motifs du projet de loi soumis aux Chambres signale la nécessité de réformer cette installation dans un très-prochain avenir. C'est une question que la commission du budget n'a pas abordée, mais qui s'imposera peut-être dès l'année prochaine à ses délibérations.

comme aux siens, n'ait peut-être un peu trop compté sur la prolongation indéfinie de ces efforts exceptionnels. Le travail, si consciencieusement étudié, de son rapporteur nous semble laisser peut-être un peu trop de côté la question de l'équilibre, ou, autrement, du prix de revient. Nous avons dit, dans notre précédent article, que, d'après les calculs, ce prix, jusqu'à présent, pour les dépêches intérieures, dépassait 1 franc [1] ; qu'avec le projet du Gouvernement, la taxe moyenne était de 97 centimes, inférieure, par conséquent, de quelques centimes au prix de revient actuel; que, grâce à l'augmentation du trafic qui entre comme un élément important dans le calcul même du prix de revient, parce que sur un grand nombre de lignes peu occupées toute augmentation implique seulement un bénéfice, on peut, avec cette taxe moyenne de 97 centimes, espérer encore un léger excédant de recettes; et qu'enfin on devait, avec ce tarif toujours, considérer comme très-probable que, grâce aux bénéfices de la correspondance internationale, l'excédant total actuel serait à peu près maintenu. Mais qui ne voit que ce sont là des espérances, des hypothèses, et rien de plus ? Lorsqu'on aborde résolûment une taxe moyenne inférieure, et très-sensiblement, au prix de revient, et lorsqu'on en est réduit à compter, pour le renversement de la proportion, sur une heureuse répartition du trafic nouveau entre les lignes déjà productives et celles qui ne le sont pas, on compte avec l'inconnu. Précisons. Il est absolument certain que toute réduction de taxe augmentera le trafic des lignes productives. S'il est vrai, d'une manière générale, qu'à 30 pour 100 de réduction correspond un accroissement de trafic probable de 45 pour 100, s'il est vrai qu'il faille porter, comme nous l'avons dit, cet accroissement à 60 pour 100 par suite de la progression normale annuelle et de la progression exceptionnelle à attendre de l'Exposition, on peut être assuré qu'entre Paris et Marseille, par exemple, ces 60

1. Tantôt 1 fr. 15, tantôt 1 fr. 25, tantôt plus.

pour 100 représentent le minimum de l'accroissement. C'est une règle économique élémentaire que le maximum de l'effet d'un tarif se fasse sentir sur les grands courants. Mais, précisément, entre Paris et Marseille, l'augmentation du trafic sera sans influence appréciable sur le prix de revient. Pour un trafic double, il faudra doubler les moyens. Voilà le certain. L'incertain est la proportion de dépêches dont s'enrichiront les lignes vides, les lignes secondaires, ou plutôt ces dernières; car il n'est que trop certain encore que celles qui sont absolument improductives, et l'on sait s'il en existe un grand nombre avec l'extension chaque jour croissante du réseau rural, resteront improductives, sans que la réduction y fasse rien. On stimule un courant par un abaissement de taxe; mais il n'est pas d'abaissement qui ait le don d'en faire naître là où il n'en existe pas. Quant aux lignes secondaires, susceptibles d'accroissement, on comprend sans peine combien, à leur sujet, les mécomptes sont possibles et combien, par conséquent, puisque c'est d'elles seules qu'on peut attendre une atténuation du prix de revient, cette atténuation reste hypothétique, si probable que nous l'admettions.

Le lecteur nous pardonnera ces détails, estimant comme nous, assurément, qu'il n'est pas d'autre méthode pour dégager la vérité de ces questions.

A ces mécomptes possibles, l'excédant actuel, que dans l'hypothèse la plus favorable le projet en discussion n'entame pas, oppose une limite à peu près certaine. Un déficit peut être considéré comme inadmissible. Il ne le sera plus, si, du premier coup, on se lance dans la réduction plus considérable que le projet tient en réserve en cas de succès. Veut-on en courir le risque? Nous ne le pensons pas.

Ce serait mal comprendre le vœu de l'opinion. On demande une réduction de taxe; mais on ne voudrait jamais l'acheter au prix d'une crise du service télégraphique, dont on attend avant tout célérité et ponctualité. La crise, sans doute, ne serait que passagère et les Cham-

bres pourvoiraient généreusement au déficit. Mais combien, même passagère, inspirerait-elle de regrets à ceux qui, dans un excès de zèle, l'auraient imprudemment provoquée! Et quelle fâcheuse alternative ou d'accepter le déficit à l'état permanent, ou de revenir en arrière et de se résoudre à un relèvement de tarif comme seul remède au déficit indéfini!

La Suisse, en ce moment, passe par cette crise, et l'une de ses chambres [1] vient d'adopter un nouveau tarif, ouvertement destiné à fermer l'ère des déficits. Nous avons sous les yeux l'exposé des motifs du projet de loi [2]. C'est un travail très-étudié, très-réfléchi, et provoqué, comme nous le voyons, l'année dernière, par l'Assemblée fédérale elle-même, désireuse de « réaliser un bénéfice net « sur les dépêches internes au lieu du déficit qui se pro- « duit actuellement. » Le message établit ce déficit. Pendant huit ans, de 1868 à 1875, la dépêche intérieure a rapporté 55,07 centimes et coûté 74,30 : perte par dépêche, 19,23 centimes, soit, à raison de 2 000 000 de télégrammes, 380 000 francs par an. Rapportée à nos 6 600 000 télégrammes, la perte serait de 1 254 000 francs. La Suisse a subi cette perte sous l'empire du tarif de 50 centimes par 20 mots, et l'on sait que c'est jusque-là qu'un des projets soumis à nos Chambres veut nous pousser [3].

Le message oppose à cette perte les bénéfices de la correspondance internationale, qui, en Suisse comme ailleurs, est le grand élément de recette; il les évalue à 229 925 francs : d'où une perte totale de 150 000 francs en chiffres ronds [4].

Puis il propose un tarif destiné dans ses prévisions à

1. Le Conseil des États. La discussion a été renvoyée par l'autre chambre, le Conseil national, à la session de juin. Voy. le *Journal télégraphique de Berne*, 25 mars 1877.

2. Message du Conseil fédéral à la haute Assemblée fédérale concernant un projet de loi sur la correspondance télégraphique dans l'intérieur de la Suisse (du 19 février 1877).

3. Proposition de MM. Talandier, Bertholon et quelques autres.

4. Exactement : 380.000 — 229,925 = 150.075.

rétablir l'équilibre entre les recettes et les dépenses de la correspondance intérieure, et à faire ressortir par conséquent en bénéfice net l'intégralité du solde actif international, ce qui est précisément l'objectif du projet français.

Ce tarif élève le prix de la dépêche moyenne de 55 centimes à 70.

Certes, pour un pays démocratique comme la Suisse; pour un pays très-avancé en matière télégraphique et qui considère comme très-regrettable « que sur 3195 communes il n'y en ait que 950 (presque le tiers!) qui possèdent un bureau de télégraphie »; pour un pays où la vie, chez les nationaux tout au moins, est encore à très-bon marché; où, à côté de villes et de régions riches et prospères, le télégraphe dessert de froides et pauvres vallées, ce doit être un pénible sacrifice que de recourir à un relèvement de tarif. Mais la nécessité était là. La nécessité, c'est-à-dire le déficit : c'est-à-dire, un état économique mauvais, contraire aux saines doctrines. La Suisse, pourtant, l'a subi, cet état fâcheux, pendant huit ans, tant il est difficile, une fois engagé, de sortir de mauvaises voies. Elle hésiterait sans doute encore, si l'idée du tarif par mot, mise en avant l'année dernière par l'Allemagne et dans les mêmes conditions, c'est-à-dire, ce que l'on ne sait pas assez, à l'occasion d'un relèvement de tarif et pour le couvrir, n'était venue juste à point pour lui permettre de tempérer les rigueurs de la mesure, en donnant au public la courte dépêche à bas prix en compensation du relèvement moyen; — ce qui nous paraît être, dans l'esprit même de ses promoteurs, l'avantage le plus clair du tarif par mot.

Que si, pour nous, en France, ce tarif par mot, qu'on oppose en ce moment au projet ministériel, devient le véhicule même d'une réduction de tarif involontairement excessive, nous aurons détruit nous-mêmes dans nos mains un moyen commode de revenir, s'il le fallait, en arrière sans secousse et sans résistance. Cette forme de tarif s'impose-t-elle donc par une supériorité si marquée,

si incontestable, qu'il faille se refuser à la réserver encore et à attendre, pour prendre un parti, qu'elle ait subi l'épreuve chez nos voisins et que nous sachions nous-mêmes où une première réduction nous aura conduits?

C'est ce que nous voulons brièvement examiner.

II

Les tarifs ne sont pas des idées. Et le tarif par mot, tel que la commission du budget nous le propose, pourrait bien n'être qu'une idée. On part de ceci : que toute dépêche exige deux espèces de dépenses, l'une proportionnelle à sa longueur, l'autre indépendante de cette longueur et la même pour toutes : autrement dit, les frais spéciaux, les frais généraux ; et l'on trouve très-logique de former le tarif de deux éléments correspondants, l'un fixe, égal pour toute dépêche, l'autre variable et proportionnel au nombre des mots. C'est très-logique en effet. C'est même, théoriquement, la logique même. Nous sommes cependant frappés de ce fait qu'il n'est pas un produit, pas un échange, pas un transport où la même distinction ne puisse se faire, du plus au moins. Ici les frais généraux dominent, là les frais spéciaux. Mais partout ils marchent ensemble, et nulle part le tarif ne reflète cette dualité. La poste nous demande 25 centimes, pour 15 grammes. On va la réduire à 20 centimes, peut-être à 15. On n'imagine pas de réclamer du public 5 centimes, par exemple, sans acception de poids, plus 10 ou 15 centimes par 15 grammes. Les chemins de fer nous taxent au kilomètre sans plus de façon ; le commerce, au poids ou à la pièce ; et ainsi partout. Les frais généraux ne sont pas perdus pour cela : ils se retrouvent dans la taxe proportionnelle ; et l'envoyeur, le voyageur, l'acheteur préfèrent certainement qu'il ne leur en soit point parlé. Pour savoir d'avance à quoi ils s'engagent, ils n'ont qu'un calcul à faire ou qu'un chiffre à consulter.

Est-ce là une objection sans valeur? A le croire, on se

tromperait. Rien n'arrête ceux qui comptent, et c'est la masse, comme l'inconnu. Un tarif simple, su par cœur, a, par cela seul, une première supériorité sur un tarif compliqué. Le tarif par 20 mots a ses défauts; mais il est simple. Il suffit d'avoir transmis une dépêche pour savoir que le télégraphe donne 20 mots pour 1 fr. 40 et pour ne plus l'oublier. Le projet du Gouvernement donne ces 20 mots pour 1 fr. On le saura tout de suite, sans l'oublier davantage.

Que donne le projet de la commission du budget? Une dépêche pour 25 centimes, plus 5 centimes par mot : soit pour 4 mots (on ne peut guère imaginer une dépêche plus courte), 45 centimes; pour 5 mots, 50 centimes, et ainsi de suite. C'est autant de calculs, très-élémentaires, nous en convenons ; mais enfin c'est autant de calculs que de longueurs différentes à un mot près. Nous comprenons le tarif au mot pur et simple. La formule est nette, se grave dans l'esprit : un sou par mot. Mais l'idée favorite disparaît : la taxe fixe représentative des frais généraux est omise et la théorie en défaut.

Même dégagé de cette taxe fixe, qui ne fait à nos yeux que le compliquer, le tarif par mot a des inconvénients graves : quelque chose d'analogue à un tarif postal descendant jusqu'au gramme. Avec un tel tarif, il n'y aurait pas une lettre sans pesée. Avec le tarif par mot, il y aura peu de dépêches sans discussion aux guichets. Le mot n'est pas une valeur mathématique. Il y a les mots simples et les mots composés, les mots arbitraires comme les groupes de chiffres, les marques de fabrique, les signes de ponctuation, parenthèses, guillemets, etc... Avec un minimum de 20 mots, que 95 pour 100 des dépêches ne dépassent pas, qu'un très-grand nombre n'atteint pas, les difficultés d'interprétation se réduisent à leur minimum aussi. Elles atteignent leur maximum avec le tarif par mot. Comment songer alors à remettre entre les mains du public les timbres-dépêches? Il y aurait peut-être 50 pour 100 des télégrammes mal taxés. Sans compter l'excitation constante à frauder la taxe par des associations de mots

inadmissibles, ou à pousser aux derniers excès le jargon télégraphique, très-nuisible à l'exactitude des transmissions. Dans cet échange délicat, où deux employés ont pour tâche de se comprendre à distance, au moyen de signes convenus, la clarté du texte est un élément de sécurité. On ne s'en rend pas assez compte, même aujourd'hui, parce qu'on ne pénètre pas assez dans les détails de ce service minutieux et difficile, qu'on assimile volontiers à la poste et tout à fait inexactement.

Et la vérification des comptes? Y a-t-on songé? Nous n'insistons pas. Le personnel télégraphique est très-fidèle. Mais il n'est jamais bon de soumettre un personnel à des tentations quotidiennes.

Rien de tout cela cependant, et nous en convenons volontiers, n'est décisif ni de nature à faire renoncer *a priori* à des avantages marqués. Quels sont ces avantages? C'est l'autre côté de la question.

Le tarif par mot réduit au minimum nécessaire les transmissions télégraphiques et dégrève les lignes des mots inutiles au profit des autres. Cela est vrai, comme il serait vrai qu'à la poste le tarif au gramme réduirait les transports à leur minimum de poids.

Cela est vrai et c'est quelque chose. On peut le compter. L'Allemagne a fait ce compte, et comme elle n'a certainement pas cherché à déprécier sa réforme, on doit s'y fier. M. le docteur Stephan, Postmeister général allemand, évalue l'économie de mots inutiles à 40 millions, ce qu'il réduit, en journées de travail, à 13 000[1]. 13 000 journées de travail à 365 jours par an représentent 35,61 années, soit une économie de 35 à 36 agents, en la supposant entièrement réalisée sur les lignes qui font leur plein, ce qui ne peut être, évidemment. Partout ailleurs, cela va encore de soi, l'économie se traduit en économie d'oisiveté.

Voilà certes un résultat, mais il est faible; et c'est le

1. *Journal télégraphique de Berne*, 25 décembre 1876.

seul : il est d'ailleurs facile de l'obtenir par une autre méthode, par la simple réduction du minimum de 20 mots, soit à 15, soit à 10 mots.

Eh bien, tout ceci ne veut pas dire que le tarif par mot soit condamné. Il a peut-être pour lui l'avenir. L'initiative de l'administration allemande peut lui faire faire le tour du monde. L'office de Berlin l'a déjà fait adopter à trois de ses voisins. Il se peut qu'il l'impose aux autres. Il se peut qu'il le fasse admettre, dans les conférences internationales, pour toutes les relations européennes. La Suisse, nous l'avons vu, prend les devants chez elle. Nous pouvons être amenés à l'adopter un jour et ne pas avoir à le regretter. Tout cela est possible, et nous n'avons nullement la prétention de juger ainsi ce tarif au pied levé. Ce que nous voulons seulement dire, c'est que tel que nous le voyons, avant toute expérience de fait et réduit encore en quelque sorte à l'état de théorie pure, il n'a rien de déterminant pour l'esprit ; c'est que, n'ayant encore apparu, en Suisse comme en Allemagne, que comme un moyen — assurément ingénieux — de relever les taxes le moins onéreusement possible, il s'associe mal, en France, à une loi de réduction. C'est surtout qu'il est gros de mécomptes possibles, et que nul ne peut savoir, avec lui, avec les facilités qu'il donne et la faculté de réduire les dépêches jusqu'aux dernières limites, où descendra la taxe moyenne, et s'il n'attaquera pas non-seulement l'excédant de recettes que nous voudrions voir conserver à titre de réserve, mais la recette même, cet excédant une fois détruit.

Pour l'excédant, il y ferait certainement une brèche sérieuse. L'Allemagne estime à 14 mots la dépêche moyenne. Avec le tarif de la commission, qui est de 25 centimes fixes et 5 centimes par mot pour la dépêche interdépartementale, de 15 centimes fixes et 5 centimes par deux mots pour la dépêche départementale, la dépêche moyenne ressort à 80 centimes, si en France, comme en Allemagne, la longueur moyenne s'arrête à 14 mots. Ici encore nous sommes dans le domaine de l'hypothèse et nul ne peut savoir,

a priori, par quelles divergences peuvent se traduire les différences de langage, d'habitudes d'esprit, de besoins sociaux des deux pays. Pour n'avoir à se reprocher aucune imprévoyance, il faut avoir les yeux fixés, non-seulement sur la moyenne probable, mais sur le minimum, qui, d'après le tarif proposé par la commission, descend (pour quatre mots) à 45 centimes dans la correspondance interdépartementale et *jusqu'à* 25 *centimes* dans l'autre. Que les dépêches départementales reçoivent de cette énorme réduction une impulsion plus considérable qu'on ne le pense, que les réponses monosyllabiques se multiplient, que la concision particulière à la langue française, cette langue une fois débarrassée des mots parasites, articles, prénoms, conjonctions et autres, passe, grâce aux efforts des rédacteurs de dépêches, les limites raisonnables que les prévisions lui assignent, et le tarif par mot peut faire descendre la moyenne de longueur de 14 mots à 10, et la moyenne de taxe de 80 centimes à 60. Nous ne disons pas que cela soit probable; mais la possibilité seule d'une dépression aussi considérable donne grandement à réfléchir, et montre clairement le danger que court, avec le projet de la commission, l'excédant de recette que nous désirons voir sauvegarder.

Ni l'Allemagne, à laquelle nous devons l'idée, ni la Suisse, qui vient de s'y ranger, n'ont commis cette imprudence. La taxe fixe, en Suisse, sera de 35 centimes; la taxe par mot de 2 centimes 1/2. Si petite que soit la distance, le minimum de perception (le minimum de longueur étant supposé de quatre mots) sera de 45 centimes et non de 25. En Allemagne, la taxe fixe est de 25 centimes et la taxe variable de 6 centimes 1/4, et, par suite, le minimum de perception de 50 centimes. Ni l'Allemagne ni la Suisse ne se croient obligées, la première, de conserver une taxe régionale réduite, qu'elle avait dans le système qu'elle abandonne; la seconde, de créer une taxe cantonale réduite, qu'elle n'avait pas. L'uniformité y est complète, hormis, en Allemagne, pour les dépêches urbaines, qui ne

s'échangent que dans quelques grandes villes et qui ne sont pas, à proprement parler, des dépêches télégraphiques. La Suisse et l'Allemagne se garantissent par là contre les conséquences extrêmes de la réforme, ce que le projet de la commission ne fait pas. Et cependant en Suisse, dès à présent et depuis une période de temps assez longue, le prix de revient de la dépêche intérieure se tient autour de 75 centimes; il n'a pas atteint 71 centimes dans les deux dernières années que le message fédéral envisage (1874 et 1875). Chez nous, au contraire, on l'a vu, le prix de revient actuel dépasse 1 franc; et ce prix de 75 centimes que la concentration relative de son service, les conditions exceptionnelles de la vie, et bien d'autres causes, assurent à la Suisse dès maintenant, est le maximun des espérances que nous puissions concevoir pour nous-mêmes, à moins d'une transformation imprévue de l'organisme télégraphique, tel que l'état de la science nous le donne aujourd'hui.

S'il fallait donc se départir de la réserve que l'administration recommande; si son projet devait être jugé trop timide, et si l'on devait faire d'un seul coup ce qu'elle demande à ne faire que par degrés, nous préférerions de beaucoup, quant à nous, voir la Chambre procéder par voie d'abaissement, même sensible, du minimum exigé. En fixant ce minimun à quinze mots au lieu de vingt, on ferait déjà beaucoup. C'est le système de l'Italie, qui s'en loue. En le faisant descendre à dix mots, on irait, à nos yeux, aux dernières limites désirables. Au-dessus de dix mots, on pourrait compter par cinq mots au lieu de compter par dix mots comme aujourd'hui. On pourrait même compter par mot et adopter ainsi un système de transaction entre le mode actuel et le mode nouveau. La suppression de toute taxe fixe ne ferait que simplifier le tarif; la suppression de toute taxe spéciale, départementale ou autre, le simplifierait encore. Et l'on ne peut vraiment considérer une taxe *minima* de 50 centimes comme trop lourde, dans quelques conditions que ce soit. On est

à la veille de se contenter, pour la poste, d'une taxe de 20 centimes, de 15 centimes peut-être ; mais quelle différence dans les prix de revient d'une lettre et d'une dépêche, dans l'importance respective des services rendus ! Ce tarif, simple, libéral, et cependant empreint d'une certaine prudence, n'est-il pas, d'ailleurs, celui que le projet ministériel même se propose pour objectif d'avenir? Si l'on devait précipiter la marche progressive que l'administration des télégraphes s'impose, quelle raison sérieuse de ne pas au moins la suivre sur son terrain?

Nous avons, quant à nous, quelque peine à ne pas recommander cette solution. Avec un minimum de perception de 50 centimes, une taxe moyenne qu'on peut être par suite assuré de voir osciller entre 70 et 75, et l'impulsion énergique qu'un tel appel donnerait au service télégraphique, nous aurions peu d'inquiétude. Mais nous tenons trop au succès de la réforme ; nous tenons trop à ce qu'elle soit durable et ne laisse aucun prétexte à un retour en arrière ; à ce qu'elle se fasse sans secousse, sans crise, sans rien compromettre de la célérité et de la ponctualité du service ; à ce qu'elle soit prompte et réalisable dans l'année même, pour ne pas subordonner nos préférences à l'élimination préalable de tous ces dangers. Le Gouvernement nous a dit, en déposant son projet, qu'une année de préparatifs lui était nécessaire. Nous l'avons cru. Disons mieux, nous avons vérifié son dire. Or voici que l'année qu'il demandait en novembre se trouve fortement entamée. En mai, quand se réuniront les Chambres, il n'en restera que les deux tiers, et quelque promptitude que l'on mette à prendre un parti, on sera bien près de la moitié quand la loi paraîtra. Cette moitié suffira, nous voulons le croire. L'administration des télégraphes est capable de vigoureux efforts. Fixée en décembre sur la volonté des Chambres, nous lui aurions demandé de raccourcir le délai. Fixée en mai, nous ne doutons pas qu'elle arrive à la date du 1er janvier.

Il ne faudrait pas croire pourtant que ce fût là chose

facile, allant de soi. L'emploi des 1 500 000 francs qu'elle demande pour accroître son matériel exige des adjudications publiques. Les adjudications publiques exigent des délais, de publication d'abord, ensuite de livraison. Il est difficile de supposer qu'elle puisse obtenir ces livraisons avant le millieu d'août ou le commencement de septembre. Novembre et décembre sont de mauvais mois pour les travaux. Elle n'a donc pour poser ses nouveaux fils que deux mois d'automne. Mais elle les a encore et à la rigueur ce doit être assez.

Il faut, à tout prix, les lui conserver. Il faut que la Chambre des députés ait, dès les premiers jours de la session de mai, ce délai fatal bien présent à l'esprit. Il faut une loi immédiate, sous peine d'un long ajournement. Est-ce bien là une condition favorable pour discuter à fond, comme il faudrait le faire si les auteurs les maintenaient, les nombreux projets dont la Chambre est saisie, en regard de celui que le Gouvernement lui a soumis? Nous ne le pensons pas. Et puisque la commission du budget elle-même hésite sur le sien, nous aimerions à la voir prendre l'initiative d'un accord provisoire. Ne peut-elle prendre acte des promesses du projet ministériel qui offre de lui-même un nouvel et prochain abaissement? accepter ce qu'il donne pour le 1er janvier 1878, tout en ajournant le Gouvernement à une date rapprochée, à 1879 par exemple, pour un nouveau débat? Elle n'en aurait pas moins obtenu une première victoire, puisque c'est à sa devancière, dont l'esprit est en elle, que le dépôt du projet gouvernemental est dû. Et le public recevrait dès 1878 une satisfaction première, grâce à cet heureux accord établi. Les résultats précis, détaillés, de cette première phase de l'abaissement du tarif télégraphique seraient, pour la seconde, un élément précieux d'instruction. Entre les deux, l'expérience de l'Allemagne et de la Suisse aurait jeté, sur les qualités du nouveau tarif inauguré par l'office de Berlin, un jour qui leur manque encore. Il y a plus : on aurait sous les yeux les discussions qui vont

avoir lieu l'année prochaine à Londres entre tous les offices d'Europe, dans une de ces conférences périodiques où s'élabore et se revise le tarif international, depuis qu'à l'initiative de la France les administrations européennes sont constituées à peu près à l'état d'Union. Dans ces discussions, les questions économiques et les questions techniques sont rapprochées les unes des autres, les expériences respectives faites dans chaque pays sont comparées. Nulle compétence n'est égale à celle d'un pareil congrès. Et, à chaque réunion, ces conférences laissent leurs traces dans un gros in-quarto, où le bureau international de Berne réunit tous les projets et toutes les opinions.

Il serait fâcheux de se priver d'un pareil guide, surtout lorsque l'on sait que l'administration allemande se propose de soumettre à la conférence de Londres la question du tarif par mot. Le tarif européen, comme le tarif intérieur de France, repose sur la base de la dépêche de 20 mots. La majorité des États y renoncera-t-elle? acceptera-t-elle au contraire l'innovation allemande? Les conférences passées ne permettent pas de préjuger ses décisions. On y a été d'accord à la fois pour reconnaître que le minimum de 20 mots était lourd au public, et pour le conserver cependant, très-préoccupés que se montraient la plupart des délégués de ne pas renoncer aux bénéfices du tarif international en présence du déficit, presque universel, de la télégraphie intérieure. Cependant, comme le tarif par mot se prête même à des relèvements déguisés, il se présentera aux conférences avec les avantages propres à toute idée nouvelle, théoriquement séduisante et énergiquement patronnée. Si l'Europe l'accepte, nous aurons une raison sérieuse de faire, en France, comme elle, parce qu'il y a un intérêt majeur, en télégraphie, à réduire au minimum les différences entre les règlements intérieurs et internationaux. Si l'Europe le rejette, nous l'aurions peut-être inconsidérément adopté. N'y a-t-il pas, d'ailleurs, quelque bonne grâce vis-à-vis des États auxquels la France doit si prochainement se joindre, à laisser absolument



entière, d'ici là, une question dont leurs offices télégraphiques se préoccupent à un haut degré, et à leur apporter, dans une discussion à la veille de s'ouvrir, une voix tout à fait indépendante?

Voilà certes aussi une raison sérieuse d'ajourner encore, puisqu'on l'a fait jusqu'à ce moment, toute discussion de fond et d'accepter à titre provisoire les offres actuelles du Gouvernement. L'homologation de la convention de Londres fournirait, en 1879, à la Chambre, une occasion toute naturelle et bien prochaine de se prononcer en même temps, et cette fois d'une manière définitive, sur le tarif télégraphique international et sur le tarif télégraphique intérieur. Et jusque-là, le public aurait, à partir de 1878, un tarif intérieur qui, pour n'être que provisoire, n'en réaliserait pas moins un sérieux progrès.

Tel serait notre conseil, si nous avions à en donner un.

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.